

415205



Int. Cl.:

H01Q

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
de una Patente de Invención a nombre de:
FLACHGLAS AKTIENGESELLSCHAFT DELOG-DETAG,
de nacionalidad alemana, domiciliada en
4650 Gelsenkirchen, Auf der Rheihe 2, -
(Alemania); por: "PERFECCIONAMIENTOS EN
LUNAS PARA VEHICULOS AUTOMOVILES".

---ooo000ooo---

El invento se refiere a una luna para vehículos auto
móviles, especialmente una luna frontal para vehículo automó--
vil o luna de parabrisas con al menos un elemento de antena --
dispuesto en la luna para vehículo automóvil o sobre la luna -
5 para vehículo automóvil. El elemento de antena es en este caso,
por ejemplo, un conductor en forma de L o también un conductor
en forma de T. La mayor parte de las veces se trabaja con dos
conductores en forma de L inversas, dispuestos simétricamente,
cuyos vástagos de L se encuentran yuxtapuestos y cuyos pies de
10 L divergen uno con relación al otro. Dentro del marco del in--
vento, no obstante, la forma de estos elementos de antena es -
en principio una cualquiera.

En lunas conocidas para vehículo automóvil de la

- 2 415 205



1973

clase descrita (véase la DOS 2.106.647), la mayor parte de las veces, prolongaciones de los elementos de antena son sacadas como elementos de conexión directamente a partir de la luna para vehículo automóvil o son retiradas de esta luna e introducidas en el receptor. Allí donde se necesita o desea un ajuste de impedancia, dentro del margen de las medidas conocidas están dispuestos en el elemento de antena dispositivos de reactancia para la generación de una resistencia reactiva y también éstos son colocados sobre la luna para vehículo automóvil o dentro de la luna para vehículo automóvil, por ejemplo en forma de elementos de circuito "impresos". Si el receptor está conectado mediante una amplificación de radiofrecuencia, es conocido (a partir de la DOS 2.106.647) estructurar el amplificador previo como circuito integrado en la forma de una cápsula y colocar ésta sobre o dentro de la luna para vehículo automóvil. No se indica el modo en que esto puede realizarse de manera especialmente sencilla y con seguridad de funcionamiento.

Por lo demás, se conocen las llamadas antenas activas (véase la DOS 1.541.482). Como "antenas activas" se designan las antenas en las que están incorporados circuitos electrónicos activos. Por razones funcionales, la mayor parte de las veces el circuito activo está integrado con la antena. Se entiende como tal integración el hecho de que partes de la antena son componentes esenciales e inseparables de las líneas de entrada o de salida del circuito activo. En este caso es necesaria una asociación exacta de las piezas constructivas

- 3 - 415205



entre sí. Esto ocurre especialmente cuando se utilizan circuitos activos gobernados, por ejemplo con carácter de tripolo. En el caso más sencillo este tripolo consta de un único elemento electrónico gobernado, por ejemplo un transistor. Este elemento tiene tres conexiones: Un manantial de corriente, un electrodo de mando y un electrodo de salida. Con frecuencia, varios elementos gobernados de este tipo están combinados, a saber de manera tal que la combinación como conjunto constituye de nuevo un circuito gobernado por ejemplo con carácter de tripolo. El elemento electrónico forma una pieza constructiva cerrada en sí misma, la llamada cápsula activa. Las antenas de este tipo tienen considerables ventajas, que no existen de ningún modo en las antenas pasivas usuales. Dado que las propiedades de los elementos gobernados varían cuando se modifican por ejemplo sus tensiones de corriente continua, pueden variarse de modo continuo o brusco las propiedades de una antena equipada con tales elementos por variación de las tensiones de trabajo del elemento, sin que sean necesarios movimientos mecánicos ni modificaciones en la antena. También el elemento gobernado puede funcionar como amplificador. Además de ello se logran numerosas ventajas en cuando a la técnica de alta frecuencia; por ejemplo, la dependencia con la frecuencia de la impedancia de la antena puede modificarse de manera ventajosa, y la anchura de banda es acrecentada. Esto pone en evidencia que las antenas activas pueden ser especialmente ventajosas como antenas para vehículos automóviles.



El invento tiene la misión de indicar el modo en que una luna para vehículo automóvil, con al menos un elemento de antena dispuesto en la luna para vehículo automóvil o sobre la luna para vehículo automóvil, ha de ser construída para que se puedan aprovechar sin ninguna dificultad las ventajas de una antena activa.

El invento concierne a una luna para vehículo automóvil, especialmente una luna frontal para vehículo automóvil o luna de parabrisas, con al menos un elemento de antena dispuesto en la luna para vehículo automóvil o sobre la luna para vehículo automóvil. El invento consiste en que el elemento de antena está unido, como parte de una antena activa, con una cápsula activa que tiene por otro lado elementos de conexión, y la cápsula activa está colocada en la línea para vehículo automóvil o en una pieza constructiva que pertenece a la luna para vehículo automóvil.

En detalle, existen aquí varias posibilidades. Una forma de realización preferida del invento, en la que la cápsula activa está integrada por así decir con la luna para vehículo automóvil, está caracterizada porque la cápsula activa está colocada en un rebajo de la luna para vehículo automóvil, desde el que se sacan los elementos de conexión. Por lo demás, desde el aspecto de la técnica de alta frecuencia, la antena está constituida de acuerdo con las reglas sobre antenas activas, lo cual no constituye objeto del presente invento. Si se trata de una luna para vehículo automóvil en la forma de realización a base de vidrio de seguridad de una sola luna, el invento enseña que la cápsula activa está dispuesta en un

- 5 415 205



orificio de bolsa sobre el lado de la luna para vehículo auto-
móvil que está orientado hacia la cámara interior del vehícu-
lo automóvil y está unida por encolado con el orificio de
bolsa, y que los elementos de conexión están dispuestos so-
bre la luna para vehículo automóvil así como son conducidos
5 hasta el borde de la luna. Evidentemente, la cápsula activa
debe siempre estar también encapsulada de modo estando al
agua y debe estar colocada asimismo de modo estando al agua
en el rebajo de la luna para vehículo automóvil. Por lo tan-
10 to, hay que procurar que la cápsula activa no sólo esté dis-
puesta de modo seguro en su rebajo, sino que además de ello
también esté hermetizada. Los elementos de conexión consis-
ten en general en la conducción de salida de la antena y en
la conducción de entrada al amplificador. En lugar de un ori-
15 ficio de bolsa puede estar previsto también un rebajo atrave-
sado. Si se trata de una luna para vehículo automóvil en la
forma de realización de vidrio de seguridad compuesto a base
de luna exterior, luna interior y lámina de unión, el inven-
to aconseja que la cápsula activa esté dispuesta y unida por
20 encolado en un rebajo o en un orificio de bolsa de la luna
interior. En la forma de realización con perforación en
forma de bolsa su abertura debe encontrarse orientada hacia
la luna exterior, de manera que la cápsula activa esté a su
vez totalmente encapsulada. En la forma de realización con
25 rebajo o con orificio de bolsa abierto hacia la cámara interior
del vehículo automóvil se dispondrán los elementos de cone-
xión sobre la luna interior y se les conducirá hasta el borde



de la luna. Existe, no obstante, también la posibilidad de conducir los elementos de conexión entre la luna interior y la luna exterior hasta el borde de la luna. Es especialmente importante en el aspecto de la técnica de alta frecuencia una forma de realización de la luna para vehículo automóvil de acuerdo con el invento que está caracterizada porque están dispuestos dos elementos de antena simétricos y el rebajo para la cápsula activa está dispuesto con la mayor exactitud posible en la línea de centro de la sección en planta vertical de la luna para vehículo automóvil en la zona del borde inferior o del borde superior. Aquí existe la posibilidad de realizar la estructuración de modo tal que la cápsula activa esté tapada por elementos del espejo retrovisor interior y como consecuencia no perturbe en el aspecto óptico.- En la forma de realización descrita, los rebajos están cerrados por el lado de los bordes. No obstante, existe también la posibilidad de estructurar el rebajo en forma de rebajo abierto por el lado de los bordes, y como consecuencia de ello sacar los elementos de conexión desde el borde libre de la cápsula activa. Otra propuesta más del invento consiste en colocar la cápsula activa en el espejo retrovisor o en el dispositivo de fijación de éste, por ejemplo en el pie de soporte de fijación.

Las ventajas logradas con ello han de ser vistas en que en el caso de una luna para vehículo automóvil de acuerdo con el invento, las piezas de la antena que constituyen componentes esenciales e inseparables de las líneas de entrada



y de salida del circuito activo están asociadas firmemente con éste, de manera que se cumplen todas las exigencias en el aspecto de la técnica de alta frecuencia. Al mismo tiempo las cápsulas activas están colocadas a su vez de modo seguro, pero a pesar de ello son fácilmente recambiables cuando, en el caso de realizarse trabajos de reparación, deban cambiarse las cápsulas activas.

En lo que sigue se explica el invento con más detalle con ayuda de unos dibujos que representan solamente un ejemplo de realización. En ellos, en representación esquemática:

La figura 1 muestra la vista en alzado de una luna para vehículo automóvil de acuerdo con el invento en forma de una luna frontal;

La figura 2 muestra a escala aumentada esencialmente con respecto a la figura 1 la sección de detalle A del objeto de acuerdo con la figura 1;

La figura 3 muestra una sección en dirección B-B a través del objeto de acuerdo con la figura 2;

La figura 4, correspondientemente a la figura 3, muestra otra forma de realización de una luna para vehículo automóvil de acuerdo con el invento;

La figura 5 muestra otra forma de realización del objeto de acuerdo con la figura 1;

La figura 6 muestra la sección de detalle C a escala aumentada del objeto de acuerdo con la figura 5;



La figura 7 muestra una sección en la dirección D-D a través del objeto de acuerdo con la figura 6;

La figura 8 muestra otra forma de realización del objeto de acuerdo con la figura 1;

5 La figura 9 muestra una sección vertical a través de la luna con antena de acuerdo con el invento en la zona del espejo retrovisor.

10 La luna para vehículo automóvil 1 representada en las figuras es, tal como ya se ha indicado, una luna frontal para vehículo automóvil o una luna de parabrisas. En el ejemplo de realización posee dos elementos de antena 2 dispuestos en la luna para vehículo automóvil o sobre la luna para vehículo automóvil. Estos elementos de antena 2 son partes de una antena activa y están unidos con una cápsula activa 4 que tiene por otro lado elementos de conexión 3. Estos elementos de conexión 3 forman la conducción de salida de la antena o la conducción de entrada al amplificador. La cápsula activa 4 está colocada en un rebajo 5 de la luna para vehículo automóvil 1, desde el que se sacan solamente los elementos de conexión 3.

15

20

25 En la forma de realización de acuerdo con las figuras 1 a 3 se trata de una luna para vehículo automóvil 1 a base de vidrio de seguridad de una sola luna. La cápsula activa está dispuesta en un orificio de bolsa 5 sobre el lado de la luna para vehículo automóvil 1 que está orientado hacia la cámara interior del vehículo automóvil y está unida por encolado en la perforación de bolsa 5 así como hermetizada mediante masilla o material similar. Los elementos de conexión



3 están dispuestos sobre la luna para vehículo automóvil 1 así como guiados hasta el borde de la luna. Sin ninguna dificultad, esta figura pone de manifiesto que también se puede trabajar con una perforación atravesada cuando ésta está adecuadamente hermetizada por el lado exterior después de haberse introducido la cápsula activa.

En la forma de realización de acuerdo con la figura 4 así como de las figuras 5 hasta 7 se trata de una luna para vehículo automóvil 1 en la forma de realización como vidrio de seguridad compuesto a base de luna exterior 6, luna interior 7 y lámina de unión 8. En la forma de realización de acuerdo con la figura 4 la cápsula activa 4 está dispuesta en un orificio de bolsa 5 de la luna interior 7, y en la forma de realización de acuerdo con la figura 5 está dispuesta en un rebajo 5 de la luna interior 7. La luna interior 7 está dispuesta con su perforación de bolsa de modo tal que el orificio de la perforación de bolsa se encuentra orientado hacia la luna exterior 6 y la lámina de unión 8. La cápsula activa 4 está por lo tanto a su vez totalmente encapsulada en este orificio de bolsa 5. Mientras que en la forma de realización de acuerdo con la figura 4 los elementos de conexión 3 están dispuestos a su vez sobre la luna interior 7 así como guiados hasta el borde de la luna, en la forma de realización según la figura 6 la disposición es tal que los elementos de conexión 3 discurren hasta el borde de la luna entre la luna interior 7 y la luna exterior 6. En todos los casos se trata de la forma de realización preferida en cuanto a la técnica de alta frecuencia,



que tiene dos elementos de antena 2 simétricos, estando dispues
to el rebajo 5 para la cápsula activa 4 con la mayor exactitud
posible en la línea de centro de la sección en planta de la lu
na de vehículo automóvil 1 en la zona del borde inferior o del
borde superior.

La figura 8 pone de manifiesto con claridad que el -
rebajo 5 puede estructurarse también de forma abierta hacia el
borde, saliendo los elementos de conexión 3 de la cápsula acti
va 4 desde el borde libre 4a de ésta. Los detalles se organiza
rán aquí de modo similar a como se explicó con respecto a las
figuras 2 hasta 7. Finalmente, la figura 9 muestra que la cápsu
la activa 4 puede estar integrada también con el espejo re--
trovisor 9 o con su pié de soporte 10 y estar colocada en éste.

--- N O T A ---

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Perfeccionamientos en lunas para vehículos auto
móviles, especialmente luna frontal para vehículo automóvil o
luna de parabrisas, con al menos un elemento de antena dispues
to en la luna para vehículo automóvil o sobre la luna para --
vehículo automóvil, caracterizados porque el elemento de ante
na está estructurado como parte de una antena activa y está --
unido con una cápsula activa que tiene por otro lado elementos
de conexión, así como porque la cápsula activa está colocada -
en la luna para vehículo automóvil o en una pieza constructiva
que pertenece a la luna para vehículo automóvil.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, ca

415205



racterizados porque la cápsula activa está colocada en un rebajo de la luna para vehículo automóvil desde la que se sacan -- los elementos de conexión.

5 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en la forma de realización como vidrio de seguridad de una sola luna, se establece que la cápsula activa está dispuesta en un orificio de bolsa sobre el lado de la luna para vehículo automóvil, que está orientado hacia la cámara interior del vehículo automóvil, y está unida --
10" por encolado y hermetizada en el orificio de bolsa, y porque los elementos de conexión están dispuestos sobre la luna para vehículo automovil así como son conducidos hasta el borde de la luna.

15 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en la forma de realización como vidrio de seguridad compuesto a base de luna exterior, luna interior y lámina de unión, se establece que la cápsula activa está dispuesta en un rebajo o en un orificio de bolsa de la luna interior y está unida por encolado así como hermetizada en
20 éste.

5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los elementos de conexión están dispuestos sobre la luna interior así como son conducidos hasta el borde de la luna.

25 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los elementos de conexión están guiados hasta el borde de la luna entre la luna interior y la luna exterior.

415205



5 7.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones -
anteriores, caracterizados porque están dispuestos dos elemen-
tos de antena simétricos y la cápsula activa está dispuesta --
con la mayor exactitud posible en la línea de centro de la sec-
ción en planta vertical de la luna de vehículo automóvil en la
zona del borde de luna inferior o del borde de luna superior.

10 8.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones an-
teriores, caracterizados porque el rebajo está estructurado en
forma de rebajo abierto en el borde y los elementos de conexión
están sacados desde el borde libre de la cápsula activa.

15 9.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones an-
teriores, caracterizados porque la cápsula activa está coloca-
da en el espejo retrovisor o en el dispositivo de fijación de
éste.

10.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones -
anteriores, caracterizados porque en la forma de realización -
con pié de soporte de fijación en el espejo retrovisor, se es-
tablece que la cápsula activa está dispuesta en el pié de sopor-
te de fijación del espejo retrovisor.

20 11.- PERFECCIONAMIENTOS EN LUNAS PARA VEHICULOS AUTO-
MOVILES.

Tal como se describe y reivindica en la presente Me-
moria Descriptiva, que consta de doce hojas escritas a máquina
por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 25 MAY 1973

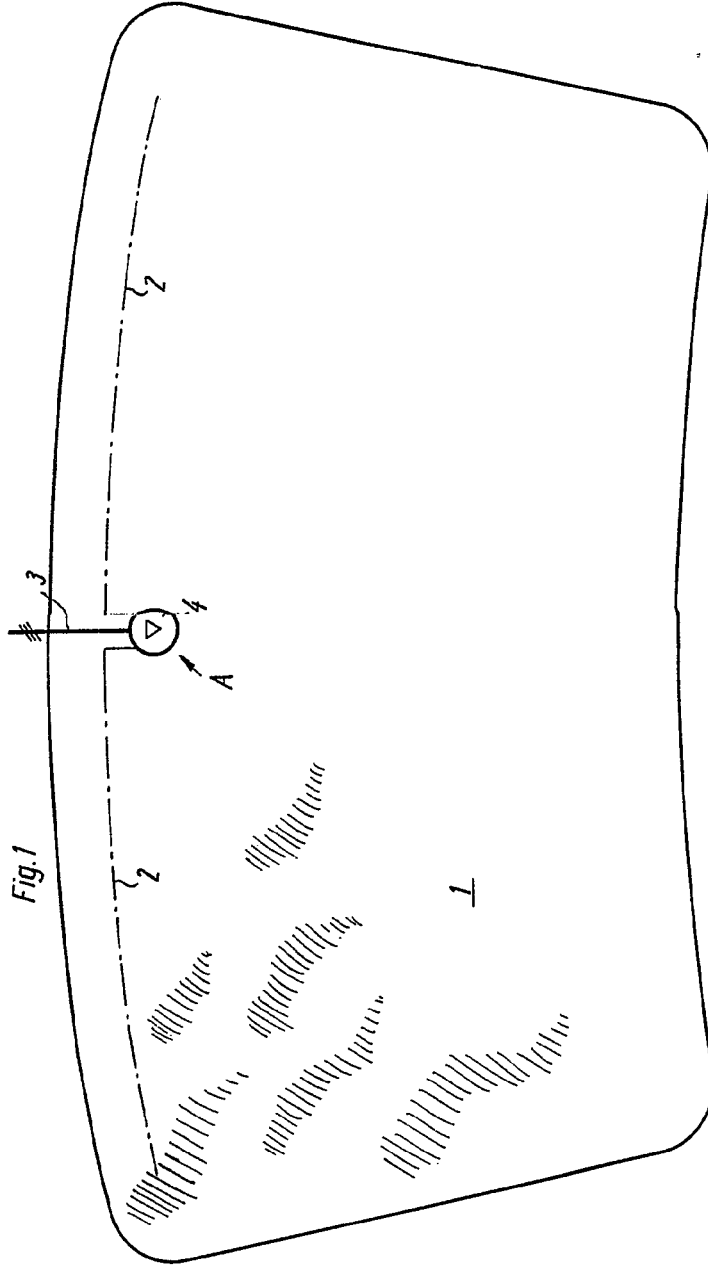
Juan

1207



415205

415205

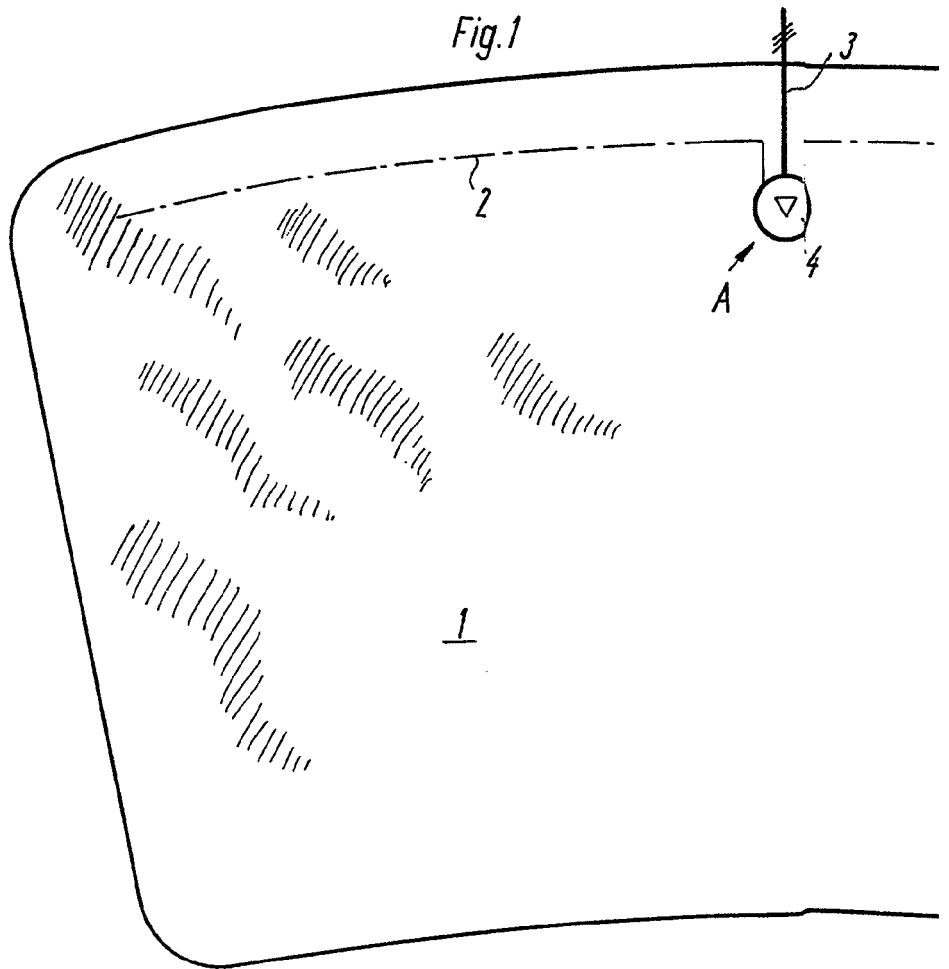


Escala variable

Madrid 25 Mayo 1.978

Grand

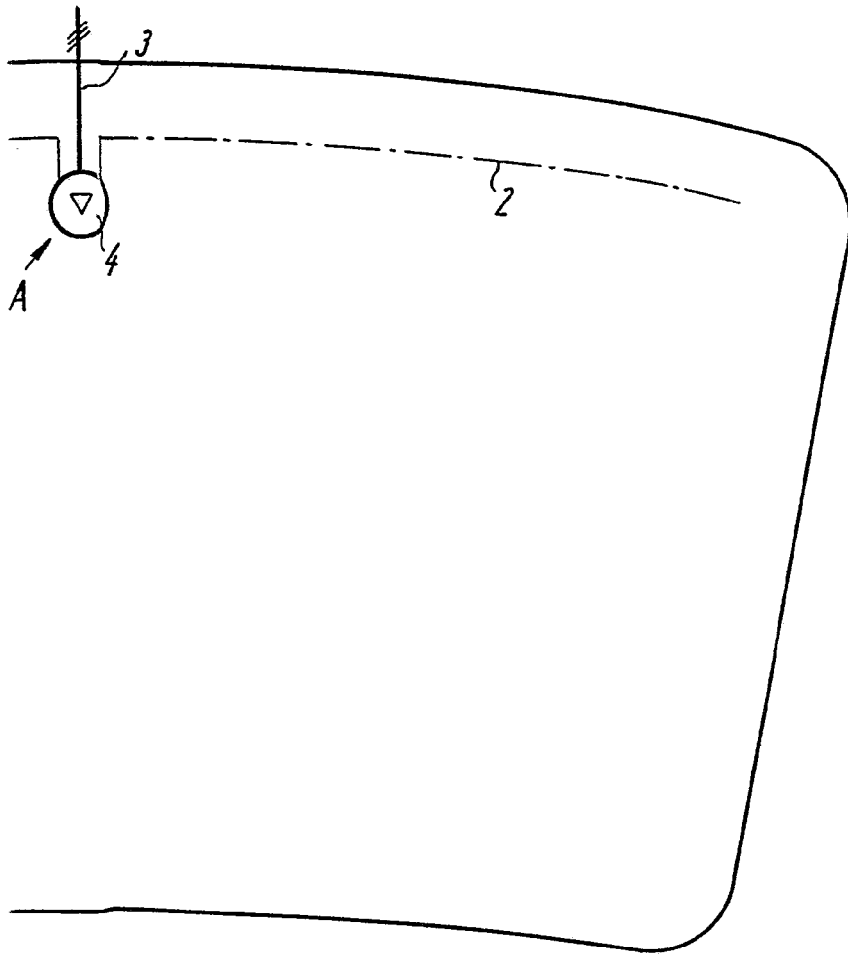
415205



Escala variable



415205



Madrid 25 Mayo 1.973

J. Gaud

415 205

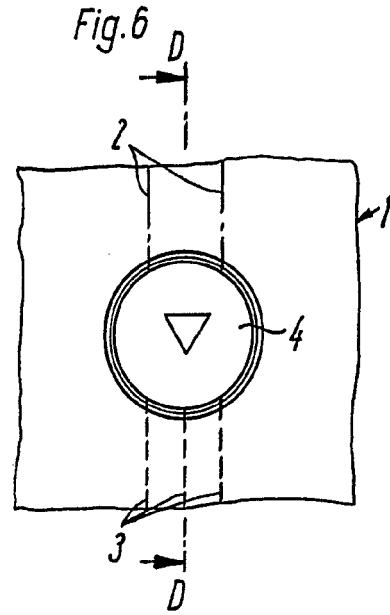
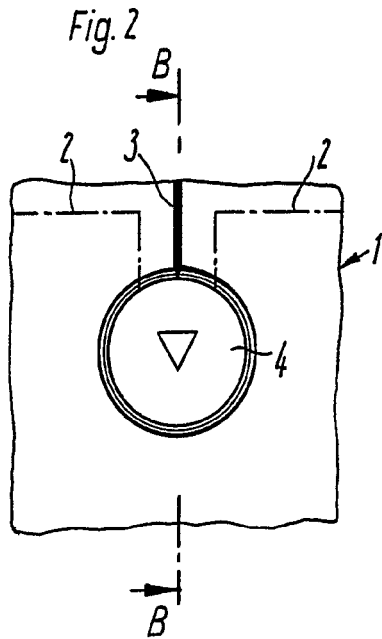


Fig. 3

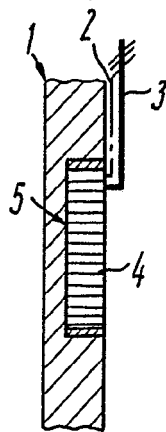


Fig. 4

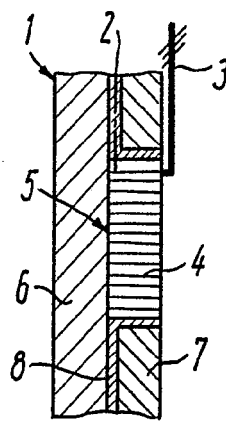
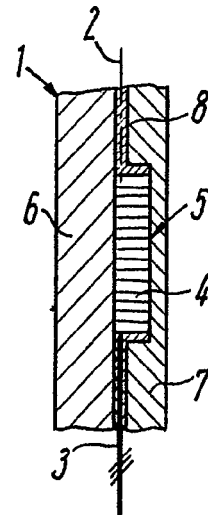


Fig. 7



Escala variable

Madrid 25 Mayo 1.973

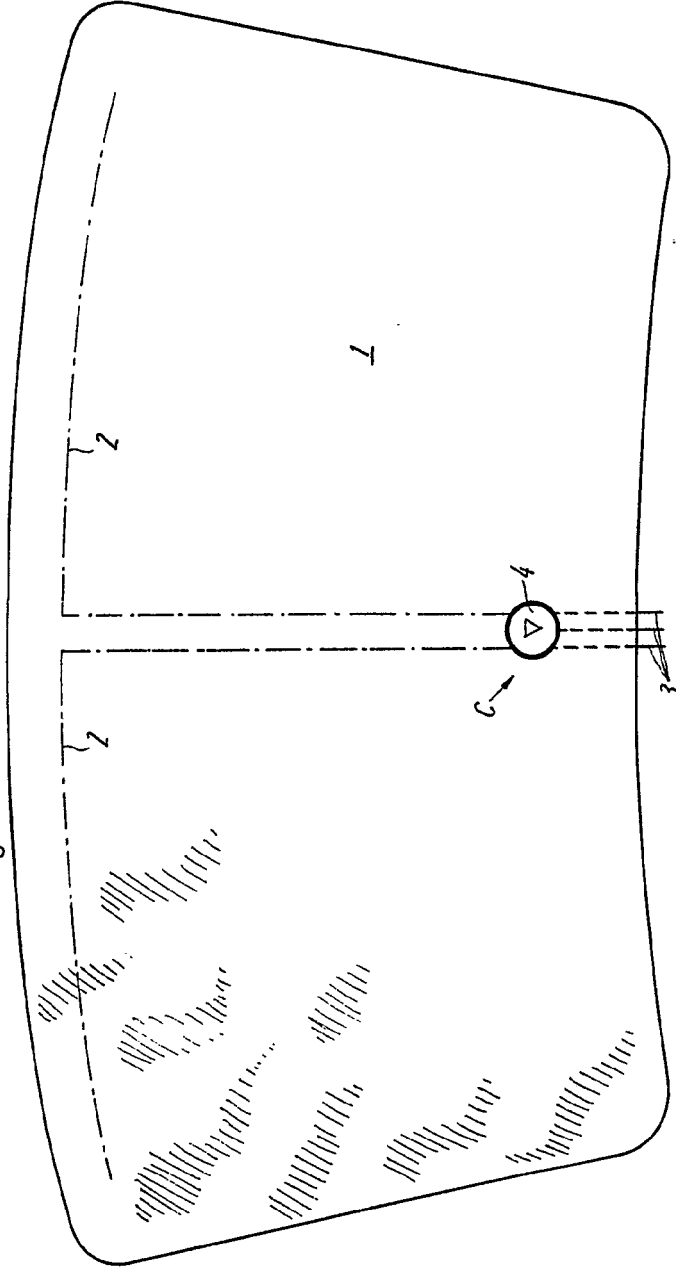
Quand



415205

415205

Fig.5



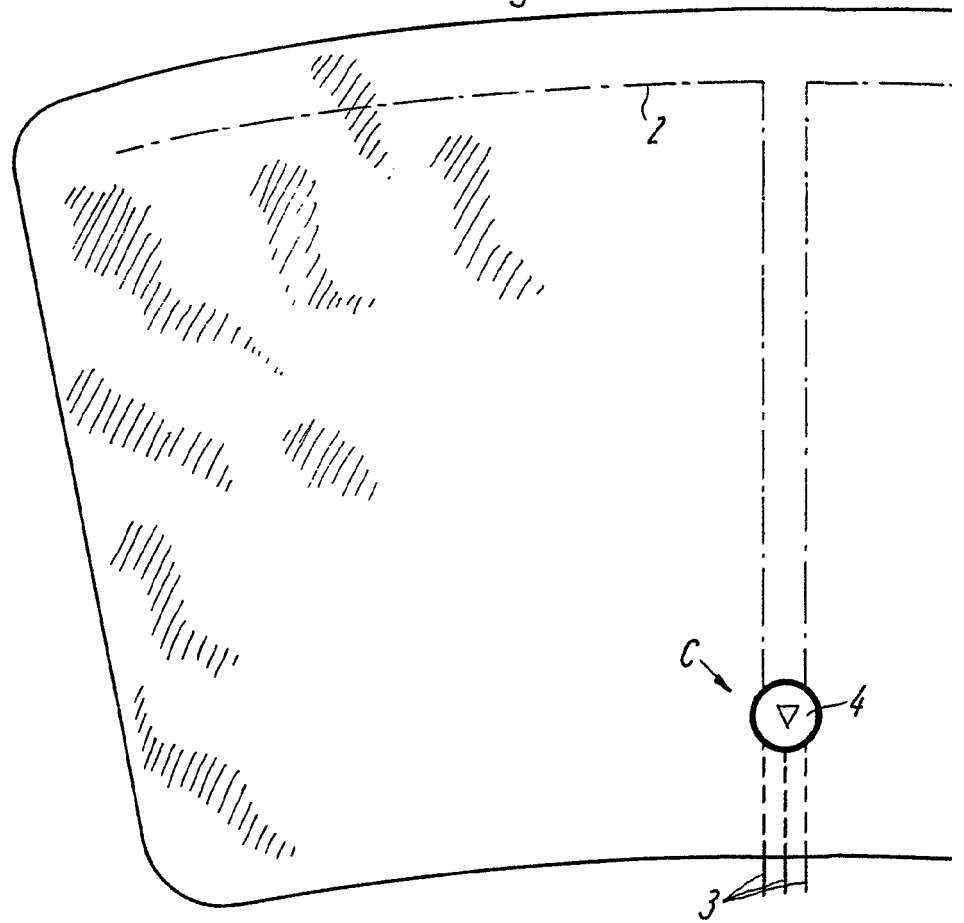
Escala variable

Madrid 25 Mayo 1.973

Grand

415205

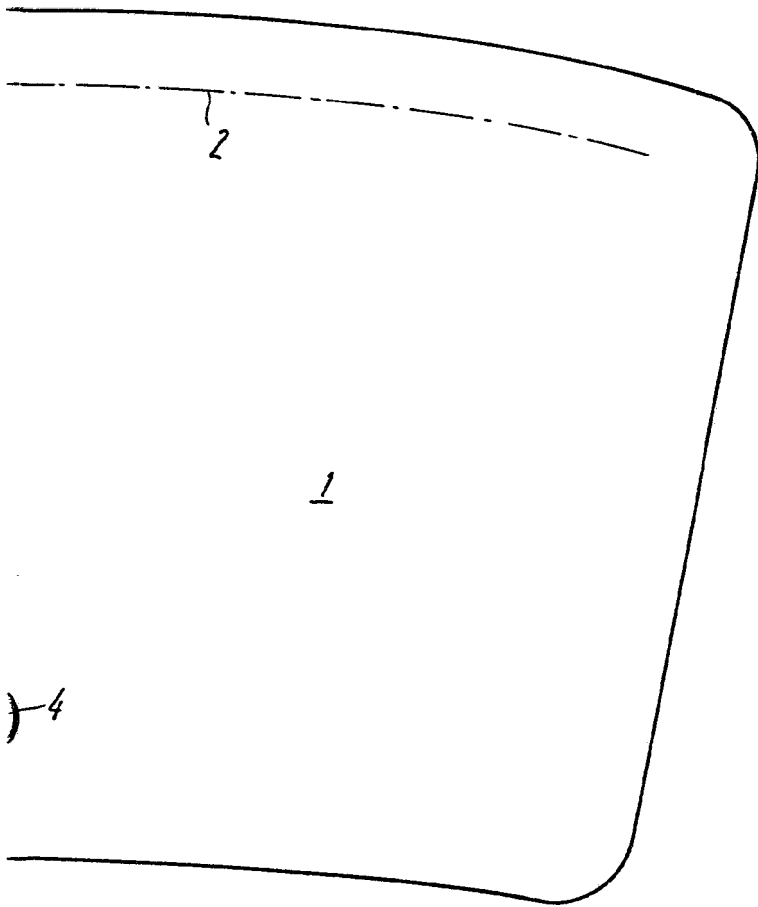
Fig.5



Escala variable

415205

25



Madrid 25 Mayo 1.973

Grandy



415205

415205

Fig. 8

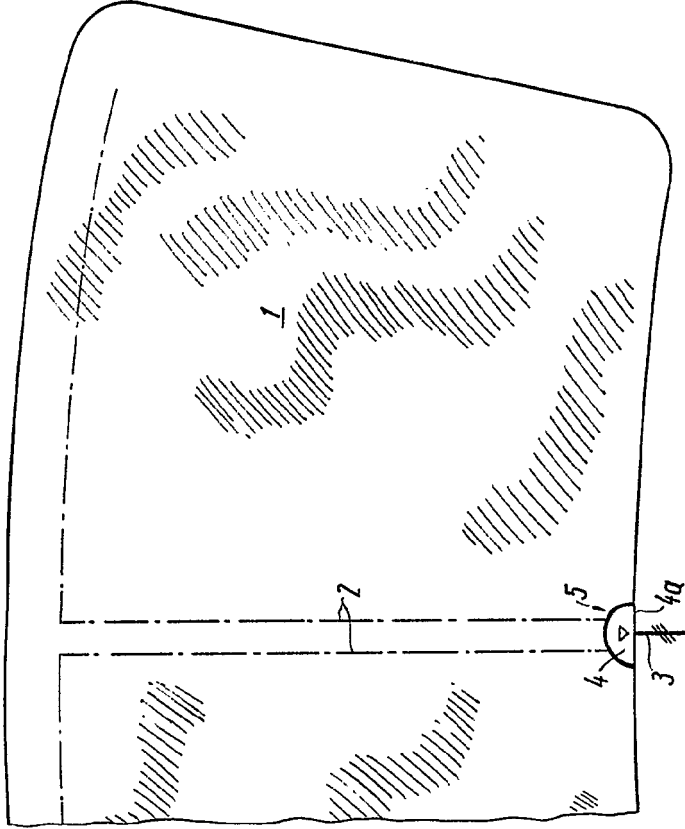
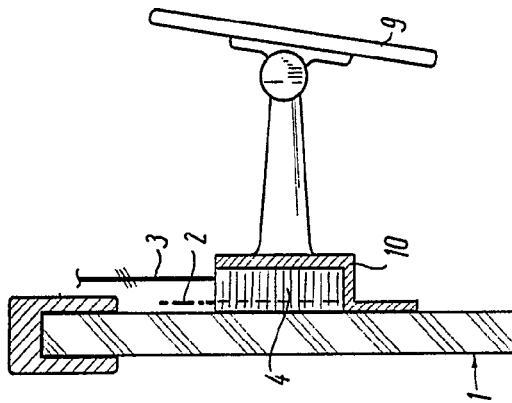


Fig. 9



Escala variable

Madrid 25 Mayo 1.973

Grandy

415205

Fig.9

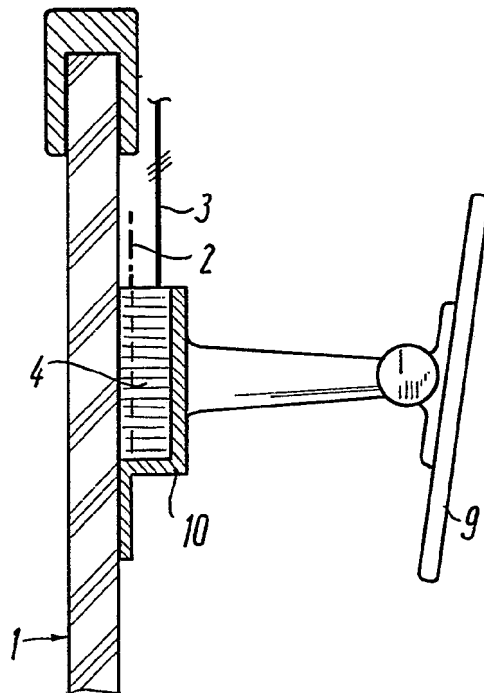
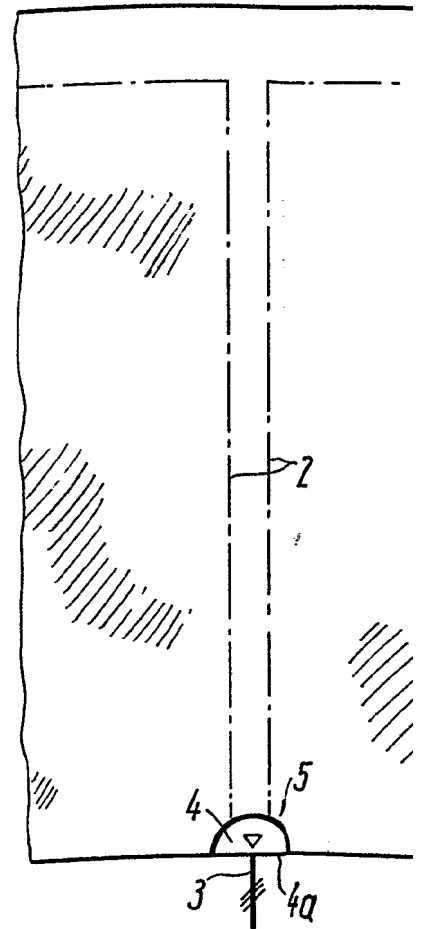


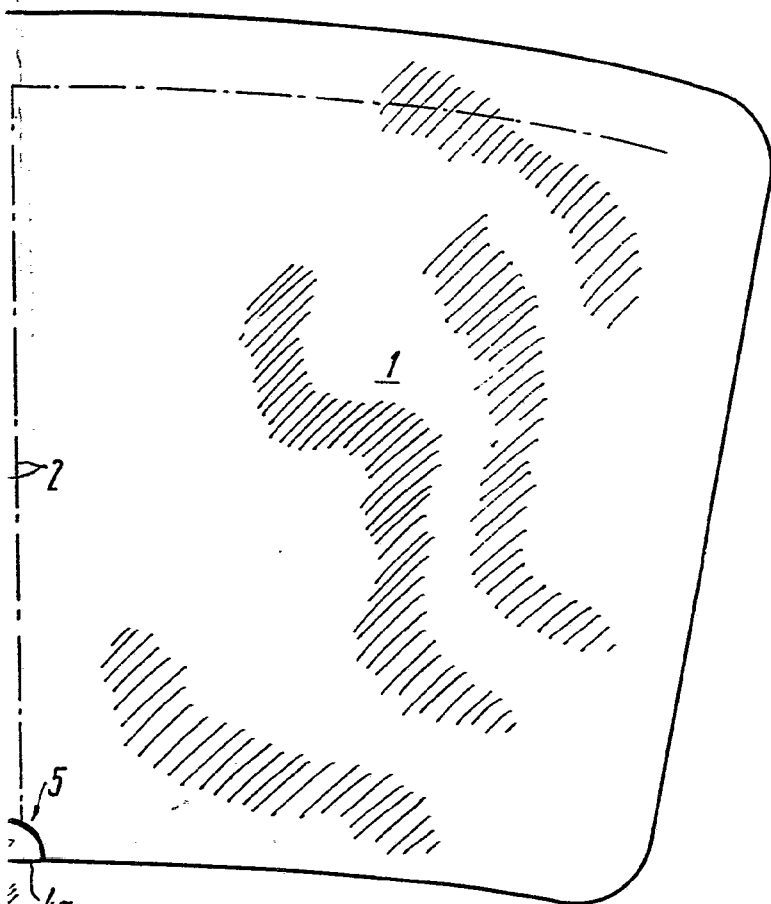
Fig.8



Escala variable

415 205

25



Madrid 25 Mayo 1.973

Juan de